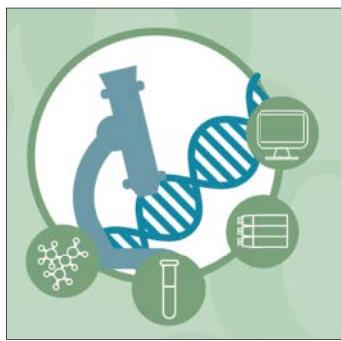


زوایا ناگشوده علم



بندي پيش دون فراز دوستان علاقه مند به حوزه ديرينه شناسی و سنجواره ها از نگارنده رسیدند آيا علم ديرينه شناسی ماهیت تجريبي ارد؟ سوالی که پرسیده شد دقیقاً یعنی بود: آیا در ديرينه شناسی از روش علمی استفاده ای شود؟ منظور مقاصدی مثل تعیین سنجواره و از این نوع نیست: بلکه برسی والی سنجواره ها و تغییراتی که در آنها رخداده

A close-up photograph of a red, branching vascular network, likely a blood vessel or capillary system, against a textured, light-colored background.

## تولید رگ مصنوعی پلیمری توسط محققان دانشگاه آزاد

پژوهشگران دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر موفق به تولید نسل جدیدی از رگ‌های مصنوعی پلیمری با بهره‌گیری از نانوذرات شدند. با تولید این نوع رگ که برای نخستین بار به روش نانوکامپوزیت در دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر ساخته شده، پرسکان قادر خواهد بود رگ‌های خوبی مصنوعی در اندازه مورد نظر خود را براساس خواص مکانیکی و بیوپشمیلی آن در قسمت‌های مختلف بین جایگزین کند. / ایسنا



## فولکس واگن قورباغه‌ای برقی می‌شود

فولکس وagen، خودروی برقی مفهوم جدیدی به نام تایپ ۲۰ عرضه کرده که از نظر ظاهری شباهت زیادی با فولکس‌های قورباغه‌ای قدیمی ساخت این شرکت دارد. با تری ده کیلووات ساعتی این خودرو برای تأمین برق موتور ۱۲ اسب بخاری آن به کار می‌رود و یک نمایشگر لمسی نیز برای دسترسی به فناوری‌های چند رسانه‌ای و خدمات تفریحی در این خودرو نگاهانده شده است.<sup>۱۰</sup>/مهر

مسکن‌ها) طبقه‌بندی کنند. محققان برای هرگروه از محصولات شش نمونه هم مثل زندگه‌آخوندی‌شان یکسان بود. مثلاً برای گروه مسکن‌ها نمونه‌هایی چون میدول، تیلکول و پانادول آورده‌اند. سپس از داوطلبان خواستند برای هر محصول بدون استفاده از ویژگی‌های نمونه‌های نام برده شده، نام جدیدی انتخاب کنند. همچنین برای برسی جنبه توسعه مفهومی، از شرکت‌کنندگان آزمایش خواستند، میوه‌ای را که ممکن است در سیاره دیگر باشد و با میوه‌های زمین بسیار تفاوت داشته باشد ترسیم و توصیف کنند. در واقع این میوه‌ها باید تجایی که امکان داشت، خلاقانه بوده و شبیه هیچ میوه دیگری را نمی‌باشد.

همانطور که انتظار می‌رفت، دانشجویان مبتلا به اختلال کم‌توجهی- بیش فعالی، در مقایسه با دانشجویان بدون این اختلال، کمتر گفتار محدودیت ناشی از مثال‌های موجود در مورد وظایف شدند. در واقع اسامی ابداعی آنها، پایان یکسانی نداشت و میوه‌های شان شبیه میوه‌های زمین نبود. در حالی که میوه‌های ابداعی گروه دیگر، ویژگی‌هایی شبیه میوه‌های را نمی‌باشد و ساقه داشتند. اما دانشجویان مبتلا به اختلال کم‌توجهی- بیش فعالی، میوه‌های عجیب و غریبی مانند آتن، زبان، نی و چکش تصور کرده بودند. این دانشجویان همچنین با نقص مزه‌های قراردادی میوه‌ها، جنبه توسعه مفهومی را هم نشان داده بودند. مثلاً میوه‌ها را زنوع سمی تصور کرده بودند یا به آنها ویژگی‌های اشیای بی‌جان مانند برخی از اجزای راه را داده بودند. این نوع نتایج معمولاً در برسی افراد نابغه‌ای که اختلال کم‌توجهی- بیش فعالی ندارند هم مشاهده می‌شود.

در نگاه اول، نبود تطبیق و توسعه مفهومی ممکن است چندان جالب به نظر نرسد، اما در زمینه نوآوری‌های خلاق، یک تغییر کوچک هم می‌تواند موقوفیتی محسوب شود. مثلاً یک سوزن را در نظر بگیرید؛ تولید سوزن به

پیش یکسنتی دست و میوه‌های سبز پیشی در تحقیقی که اخیراً روی دانشجویان مبتلا به اختلال کم توجهی- بیش فعالی انجام شد، این دانشجویان در توانستن در مسائلی که حل آنها نیاز به توسعه مفهومی و توانایی غلبه بر محدودیت‌های ناشی از دانش و آگاهی داشت نمراتی بالاتر از دیگر همکلاسی‌ها به دست آورند.

میوه‌های زمین نبود. در حالی که میوه‌های ابداعی گروه دیگر، ویژگی‌هایی شبیه میوه‌های روی زمین مانند دانه و ساقه داشتند. اما دانشجویان مبتلا به اختلال کم توجهی- بیش فعالی، میوه‌های عجیب و غریبی مانند آتن، زبان، نی و چکش تصور کردند. این دانشجویان همچنین با نقص قراردادی میوه‌ها، جنبه توسعه مفهومی را هم نشان داده بودند. مثلاً میوه‌ها را از نوع سمی تصور کرده بودند یا به آنها ویژگی‌های اشیاء بی‌جان مانند برخی از ایزراها را داده بودند. این نوع نتایج معمولاً در بررسی افراد نابغه‌ای که اختلال کم توجهی- بیش فعالی ندارند هم مشاهده می‌شود.

در نگاه اول، نبود تطابق و توسعه مفهومی ممکن است چندان جالب به نظر نرسد، اما در زمینه نوآوری‌های خلاق، یک تغییر کوچک هم می‌تواند موقعیتی محسوس شود. مثلاً ایک سوزن را در نظر بگیرید؛ تولید سوزن به اجاد ادامان در دوره دنیسیووا (Denosoyan) بر می‌گردد که حداقل ۵ هزار سال قبل زندگی می‌کردند. اما او ایل قرن ۱۸۰۰ میلادی، مختربی به نام بتالتسار کرمز (Balthasar Krems) طراحی سوزن را سرمه‌ته کرد و اولین سوزن که نوک آن به عنوان چشم سوزن محسوب می‌شود و نخ از آنچا باید عبور کند را ساخت و این ابتکار را برای ساخت چرخ خیاطی باز کرد. [۲]

در تحقیقی دیگر، محققان از دانشجویان کم توجهی- بیش فعالی مبتلا بودند، خواستند که دو وظیفه را انجام دهند: اول این که آنها باید تصور می‌کردند که در یک آننس تبلیغاتی هستند و سپس محصولاتی جدید را نامگذاری و در سه گروه (ماکارونی، عناصر هسته‌ای و

#### علت وجود خلاقیت در افراد مبتلا به کم‌توجهی-بیش‌فعالی

اختلاف کم‌توجهی- بیش فعالی می‌تواند برای افراد مبتلا در مورد وظایفی که به توجه کافی و تمکن نیاز دارد، مانند مدرسه، جایی که کودکان باشد ثابت، یک جانشسته و به مطالب ارائه شده توجه کنند، مشکلاتی به وجود آورد. اما همین حواسپریت و کمدقتی و ذهن آشفته وقتی صحبت از خلاقیت و تفکر ابتکاری است، مزیت محسوب می‌شود. آنها گرفتار محدودیت‌های ناشی از مدل‌های قدیمی یا استانداردهای رایج نمی‌شوند و بدون این که در این فضای محدود کننده زندانی شوند، می‌توانند دست به خلق طرح‌های ابتکاری بزنند. سبک خلاقانه و تفکر ابتکاری افاده مبتلا به اختلال کم‌توجهی- بیش فعالی، آنها را مناسب کارهای خلاق و ابتکاری کرده است.



A creative photograph of a glowing incandescent lightbulb standing upright on a wooden floor. The bulb has been modified with a articulated metal arm and hand, which is holding a white electrical plug and inserting it into a standard wall outlet mounted on a light-colored wooden wall. The bulb is brightly lit, casting a warm glow on the surrounding area. The plug on the cord also has some text printed on it, including '250V' and 'Max. Wattage: 250 W'. The overall composition is a playful take on the concept of self-reliance or automation.

مطالعات اخیر محققان نشان می‌دهد بسیاری از افرادی که به اختلال کم‌توجهی-پیش‌فعالی مبتلا هستند ذهن خلاقی دارند

# ذهن زیبای آشفته

انسان‌ها عادت دارند افرادی را که نسبت به خودشان متفاوت‌تر کنندیا حتی در اندیشه تقابل با آنها بربایند. این تفاوت می‌تواند از تفاوت ظاهری در شکل بدن و لباس پوشیدن و زبان و... شروع شود و حتی شیوه فکر کردن و زندگی کردن و تعاملات اجتماعی را هم دربر بگیرد. ماساساوس و سوست داریم همه‌دینی را در مسیر فکر و مطابق سلیقه خود بینیم، در حالی که نگاه به طبیعت نشان می‌دهد همین تفاوت‌هاست که جنبه‌های غیرقابل پیش‌بینی زندگی مرامی سازند. گاهی افرادی که از نظر ما بیماراند چار اختلالی هستند، توانایی‌هایی دارند که در صورت یافتن مجالی برای ظهور چه بساندیای مارازیرو و کنند. اختلال کم توجهی-پیش‌فعالی (ADHD) معمولاً با مشکلی که در فرد به وجود می‌آورد، توصیف می‌شود. این اختلال عصبی است که با عالمی چون حواس پرتی و کدم قدری، رفتارهای تکانشی (منظور رفتارهایی که انگیزه‌آنی دارند و بدون فکر قبلی انجام داده می‌شوند) و پیش‌فعالی مشخص می‌شود. این مشکل از دوران کودکی شروع شده و تا بزرگسالی ادامه دارد و روی واقعیت‌های تحصیلی، عملکرد شغلی و روابط اجتماعی افزایش مبتلا. اثر منفی می‌گذارد. اما اختلال کم توجهی-پیش‌فعالی مزیتی هم دارد که غالباً از دیدهای نهان‌مانده و آن توانایی تفکر خلاق است. بررسی‌ها نشان می‌دهد پسیواری از افراد مبتلا به این اختلال درباره تمام مسائل اطراف خود به شکلی کاملاً خلاق و تکریم‌کنند!

هم برای تفکر خلاق ضروری است. در ضمن دانش و آگاهی مازدنیا می‌تواند توانایی مارادر تصویر کردن دنیا به شکلی دیگر از کاربینداز. مثلث اگر کسی از شما بخواهد حیوانی یامیوه‌ای که به سیاره‌ای دیگر تعلق داشته باشد بسازید، به احتمال زیاد ابتدا به حیوان یا میوه‌ای خاص فکر می‌کنید که روی سیاره زمین دیده‌اید. سپس آن را تحدی تغییر داده و شبیه این اختلال را داشتند، به دست آورند. با توجه به نتایج دو تحقیق مورد اشاره می‌توان گفت، افراد مبتلا به اختلال کم توجهی- بیش فعالی تمام سه‌گانه‌های شناخت خلاق را دارند.

معمول‌آگاهی داشتن در مورد برخی مسائل می‌تواند همچون مانعی سرراhang خلاقيت قرار گیرد. برای مثال وقتی برای انجام دادن کاری، جنبه تفکر و اگرا، توسعه مفهومی و غلبه بر حدودیت‌های ناشی از دانش و آگاهی اشاره نمود. تفکر و اگرا، نوعی روش تفکر است که با استفاده از آن ضمن بررسی تعداد زیادی از ابه حل‌های ممکن، می‌توان ایده‌های خلاق ارائه نمود. این نوع تفکر، بخش مهم تفکر خلاق به حساب می‌آید.

**جنبه مثبت یک اختلال** مدل و نمونه‌ای از آن کاراکه درگذشته انجام شده بررسی می‌کنیم، در فضای آن مدل گرفتار و محدود می‌شویم. اتفاقی که طراحان به آن «ثبتت» می‌گویند. در این حالت نمی‌توانیم نوآوری خاصی از خود بروزدهیم.

در جرجیان تحقیقی در مورد خلاقیت، محققان از داوطلبان خواستند کاری را خلاصه انجام دهنند. اما پیش از آن، نمونه‌هایی از آن کارها، مثلاً نوعی اسباب بازی نوارهای داوطلبان نشان دادند. در پایان تحقیق، بیشتر کارهای ابتکاری داوطلبان، نشانه‌هایی ازویژگی‌های کارهای نمونه در خود داشتند و نوآوری بسیار کمی در آنها مشاهده شد. نتایج این بررسی و تحقیقاتی که اخیراً نجات شده، نشان می‌دهد توافقی غایب است بر تاثیر اطلاعاتی که به تازگی به شماداده شده اشت، نمراتی بالاتر از همکلاسی‌هایشان که حقفان درگذشته ثابت کرده بودند که افراد بین‌النهر از اختلال کم‌توجهی - بیش فعالی در وسیله‌ای را اخراج می‌نمودند. در این حالت نمی‌توانیم در روابط اجتماعی از وسائل رسانه‌ای روزمره ابداع کنند یا به وسیله‌ای مانند تلفن همراه، ویژگی‌های جدیدی یافزایند.

همچنین در تحقیقی که اخیراً روی دانشجویان بین‌النهر از اختلال کم‌توجهی - بیش فعالی انجام شد، این دانشجویان توانستند در مسائلی که حل آنها نیاز به توسعه مفهومی و توافقی ملبه بر محدودیت‌های ناشی از دانش و آگاهی اشت، نمراتی بالاتر از همکلاسی‌هایشان که

مذمت خاندان فست فمد!

پژوهشگران می‌گویند مصرف خوراکی‌های بدون ارزش غذایی ممکن است موجب افزایش حساسیت غذایی شود

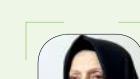
می‌رسد تأثیرات مضری روی روده انسان داشته باشند.  
اما نتایج این مطالعه کوچک که در آن ۲۳ کودک مبتلا به  
۶ کودک مبتلا به حساسیت تنفسی و ۲۲ کودک سالم بدو  
داشتند، صحت این موضوع که مصرف خوارک‌های فاقد ار  
سطوح بالای ای‌جی‌ای موجب حساسیت غذایی می‌ش  
دیگری هم در بروز ح  
د خیل باشند که احتمالاً شامل مشکلات روده‌ای هم می‌ش

**پژوهشگران می‌گویند مصرف خوراکی‌های بدون ارزش غذایی ممکن است موجب افزایش حساسیت غذایی شود**

کودکانی که سطح بالایی از ای جی ای را دارند بیشتر غذاهای حاوی این مواد را مصرف می‌کنند.

روبرو پرینی کانانی از دانشگاه ناپل ایتالیا که رهبری تیم تحقیقاتی در زمینه امراض مربوط به کودکان را به عهده دارد در نشست سالانه انجمان اروپایی گوارش و تغذیه در شهر گلاسکو اظهار کرد: مصرف بیش از حد تنقلات، همبرگرهای سبیل‌زمینی سرخ‌کرده و غذاهای حاوی ای جی ای موجب بالا رفتن سطح این

**تحقیقان معتقدند مصرف تنقلات و خوراکی‌های فرآوری شده بدون ارزش غذایی می‌تواند عامل بروز حساسیت غذایی شود.** اطلاعات منتشر شده از سوی مرکزان اچ اس دیجیتال (NHS Digital) در انگلستان نشان می‌دهد حساسیت‌های غذایی که در اڑواکش مضر مواد بر اثر سرخ کردن پدید می‌آید همواره سخنداز فداکار



دانش	روبه افزایش است.
برخی دانشمندان معتقدند مقصراً اصلی در ایجاد حساسیت غذایی، ترکیباتی به نام محصولات نهایی گلیکاسایون پیش‌رفته یا ای جی ای (AGE) است که حین تهیه مواد غذایی فرآوری شده به وجود می‌آید. این ترکیبات به طور طبیعی در بدن تولید می‌شود، اما سطح آن در غذاهای فرآوری شده‌ای مانند گوشت پخته شده بیشتر ریافت می‌شود. ای جی ای همانی تشکیل می‌شود که قدرنا با پروتئین‌ها اچ‌جری‌ها و اکنش نشان دهد. وجود سطوح بالای ای جی ای در بدن که ناشی از مصرف غذاهای حاوی این ماده مضر است با برخی بیماری‌ها از جمله دیابت و آرتربیت روماتوئید مرتبط بوده است.	وی اضافه کرد، مواد خوارکی که کودکان مورد آزمایش خوردند که والدین آنها طی هفت روز برپاشان تهیه کرده بودند. در این کودکان مبتلا به حساسیت غذایی به طور متوسط حدود ۲۰ تا از کودکان سالم غذاهایی ارزش مصرف کردن و درنتیجه در بدن‌شان بالاتر بود. کانانی گفت: تحقیقات تیم روى سلو از آن است که ای جی ای ها ممکن است مستقیماً با سلول‌های ایمنی بدن افراد ارتباط برقرار کنند و به نظر

خطر مصرف زیاد غذاهای سرخ شده

اخیرا نتایج مطالعه کوچکی در ایالات متحده آمریکا که مبتلا به حساسیت غذایی، سطح بالاتری از ای جی ای را در بین خود نسبت به کودکان سالم دارند. البته کودکان مبتلا به حساسیت‌های تنفسی جنین تفاوت های را ندادند. زیو و هشگران همچنین در یافتن

